Saiba Mais

Ensinando Ciências com a Turma da Mônica

Adriana Couto Pereira Rocha¹ Verginia Mello Perin Andriola²

Resumo:

Este artigo visa a analisar e discutir o material da coleção "Saiba Mais", produzida pelos Estúdios Maurício de Sousa, com foco em áreas de interesse científico. A coleção "Saiba Mais" apresenta indiscutível potencial para uso paradidático, pois aborda seus diversos temas usando uma linguagem de fácil compreensão para o público de Nível Fundamental, com personagens bem conhecidos e identificados pelas crianças. Para o presente estudo realizou-se uma análise crítica de parte da coleção, buscando localizar aspectos científicos discutidos nas histórias e sua relevância para o ensino de Ciências. Constituíram critérios para a análise: roteiro, exatidão científica, adequação dos passatempos e atividades centrais. Foram percebidos grandes acertos e contribuições ao ensino de Ciências para a faixa etária em questão, mas também foram encontrados equívocos em conceitos científicos que poderiam ser evitados com a utilização de uma consultoria técnica. Tais equívocos, contudo, não foram considerados graves a ponto de impossibilitar a recomendação da série como material paradidático. O estudo conclui considerando o material adequado para o uso como recurso paradidático, e sugere que o material passe por uma revisão mais cuidadosa de modo a aumentar sua credibilidade e suas possibilidades de uso no ensino de Ciências.

Palavras-chave: Ensino de Ciências. Material paradidático. Quadrinhos. Ensino Fundamental.

¹ Mestre em Ecologia e Conservação. Docente do Colegiado de Ciências Biológicas do IFPR – Câmpus Palmas, adriana.rocha@ifpr.edu.br

² Mestre em Educação. Docente do Colegiado de Ciências Biológicas do IFPR – Câmpus Palmas. verginia.andriola@ifpr.edu.br

SAIBA MAIS: TEACHING SCIENCE WITH MONICA'S GANG

Abstract:

The paper proposes analysis and discussion about the stories displayed in the collection "Saiba Mais", produced by Estúdios Maurício de Sousa and focused on areas of scientific interest. The collection has unquestionable paradidatic use potential, once it approaches its many themes using a very comprehensible language for Junior High School, with characters well known and identified by children. For the present study a critical analysis of part of the collection was performed, looking for scientific aspects discussed throughout stories and its relevance for science teaching. The material was analyzed based on script, scientific accuracy, pastimes and central activities. It was noticed several positive aspects for science teaching to the Junior High School age bracket, but the analysis indicated mistakes in scientific concepts that would be avoided by using a technical consulting. However, those mistakes were not considered severe enough that would make impossible to recommend the series. This study indicates the material as suitable for using as paradidatic material, with some qualification about those mistakes along the stories. It was suggested that the material passes by a more carefully and technical proofread, so it will increase its credibility and possibilities as valid material for using in science teaching.

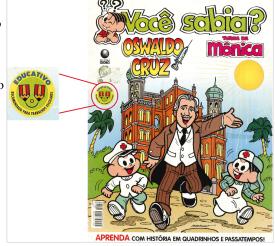
Keywords: Science teaching. Paradidatic material. Comics. Junior High School.

Nos últimos anos, a importância dos quadrinhos como material (para) didático tem sido amplamente discutida, tanto em relação ao aspecto pedagógico em si quanto às diversas disciplinas que compõem a grade curricular da Educação Básica. Dentre as diversas opções disponíveis, contudo, nem todas se mostram adequadas a tal uso.

A coleção "Saiba Mais com a Turma da Mônica" foi desenvolvida pelos Estúdios Maurício de Sousa (EMS). Inicialmente publicada pela Editora Globo com o nome "Você Sabia?" e atualmente pela Editora Panini, essa coleção tem como finalidade discutir com alguma profundidade diversos temas de interesse para crianças e pré-adolescentes, como cinema, folclore, futebol, etc. (Vergueiro, 2005). É um título produzido pelos EMS com a finalidade de abordar um único tema de interesse das crianças e pré-adolescentes a cada número.

Trata-se de material com indiscutível potencial para uso paradidático, uma vez que aborda os temas em uma linguagem de fácil compreensão para o público de Nível Fundamental, com personagens bem conhecidos e identificados pelas crianças. A Editora Globo revelou suas pretensões educativas ao colocar na capa, sob a logomarca dos Estúdios Maurício de Sousa, um pequeno aviso no qual se pode ler "Educativo – Recomendado para trabalhos escolares", como pode ser observado na Figura 1.

Figura 1 – Capa da edição sobre Oswaldo Cruz, com recomendação para trabalhos escolares sob o selo dos Estúdios Maurício de Sousa



Fonte: Sousa, 2005.

O presente estudo visa a analisar criticamente os volumes da Coleção que apresentem conteúdos potencialmente relevantes para o ensino de Ciências, verificando seus pontos positivos e as possíveis idiossincrasias apresentadas pelo material.

Aporte teórico

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9.394/96), em seu artigo 3°, inciso I, um dos objetivos do ensino é assegurar a igualdade de condições para o acesso e permanência na escola. Desta forma, criar mecanismos de ensino que estimulem o aluno e que o ajudem na aquisição de conhecimentos, de forma que alcance resultados satisfatórios, é uma maneira de garantir a sua permanência na escola, possibilitando a continuidade dos seus estudos. Um dos mecanismos motivadores que podem vir a ser utilizados no processo de ensino e aprendizagem são as histórias em quadrinhos.

Na condição de produto largamente difundido da indústria cultural, os quadrinhos influenciam a formação e a educação de pessoas de todas as idades (Iannone; Iannone, 2000). O uso de quadrinhos como componente de auxílio ao aprendizado tem sido pesquisado e discutido amplamente, nos últimos anos, em praticamente todas as disciplinas que compõem a grade curricular tanto do Ensino Fundamental quanto do Médio, em abordagens tão diferentes como o ensino de Matemática (Tonon, 2009), Física (Braz; Fernandes, 2009), História (Bonifácio, 2005) e Educação Física (Lira Neto; Almeida, 2010).

Em relação ao ensino de Ciências, não poderia ser diferente. Nos últimos anos, diversos estudos vêm apresentando propostas para unir os quadrinhos à prática docente desenvolvida em sala de aula. O uso de quadrinhos nas aulas de Ciências vem sendo relatado em vários estudos como um importante instrumento de divulgação científica, servindo também como ferramenta para a produção de textos e roteiros, exercício do humor, sensibilização em relação à arte e trabalho grupal (Santos, 2003).

A presença de conceitos e informações dentro de narrativas quadrinizadas é muito comum e oferece aos professores a oportunidade de utilizá-las como um recurso pedagógico adicional e atrativo para o processo de ensino e aprendizagem em ciências. Além disso, as histórias em quadrinhos podem ser consideradas como um instrumento viável e prático, no sentido de poder conduzir os alunos a uma melhor compreensão dos diferentes assuntos abordados nas aulas, bem como, servindo como "estimulante" para a sensibilização dos mesmos quanto a questões relacionadas ao meio social em que estão inseridos, como, por exemplo, o desequilíbrio ambiental, contribuindo para a construção do seu senso crítico e da sua postura ética. Nessa dinâmica, a credibilidade das informações é essencial, o que implica reconhecimento, por parte do leitor, do caráter de cientificidade das informações presentes no material (Mendonça, 2010).

Convém lembrar, no entanto, que o professor tem um papel de suma importância na análise, triagem e uso desse tipo de material, mecanismo fundamental para que possíveis equívocos presentes não passem despercebidos pelos alunos, provocando uma visão estereotipada e equivocada da Ciência (Pizarro, 2009). Ao serem usadas como material de divulgação de informações científicas, devem incorporar todas as características do comportamento científico como, em especial, a objetividade, a fidelidade aos fatos e a imparcialidade.

Vergueiro (2007) destaca que não existem regras para o uso de quadrinhos no ensino, e o único limite para seu bom aproveitamento em sala de aula é a criatividade do professor e sua capacidade de bem-utilizá-los para atingir seus objetivos de ensino. Cabe ao professor, no planejamento e desenvolvimento de atividades na escola, estabelecer a estratégia mais adequadas as suas necessidades e às características de faixa etária, nível de conhecimento e capacidade de compreensão de seus alunos.

A indústria nacional de quadrinhos sempre foi muito rica, mas as produções da maioria dos quadrinhistas não perduraram no tempo em função das políticas editoriais e da concorrência desigual com os quadrinhos importados (Bibe-Luyten, 1985). Uma das exceções a esse quadro é Maurício de Sousa, o autor de quadrinhos brasileiros de maior sucesso na atualidade. Seus primeiros

personagens foram criados no final da década de 50, Franjinha e Bidu. Depois vieram Cebolinha (em 1960), Cascão, Horácio, Chico Bento e Astronauta (em 1963), Penadinho (em 1964) e Mônica (em 1965), para citar apenas alguns dos mais de cem personagens da galeria do autor (Cirne apud Alves, 2001).

Publicadas até hoje, após algumas trocas de Editoras, as histórias da Turma da Mônica abordam com frequência diversos temas como saúde, preservação ambiental, hábitos alimentares e higiênicos. Tais conteúdos, fazendo parte do currículo em Ciências, podem ser de grande valia para a prática docente (Pizarro, 2009). O próprio Maurício de Sousa admite que, embora não pretenda ser "professoral ou didático" com seus personagens, esbarra em alguns assuntos pertinentes à prática educativa (Rito, 2003). Sua principal intenção é "divertir, entreter e, na medida do possível, transmitir às crianças mensagens de otimismo" (Bibe-Luyten, 1985). Com esse enfoque, Maurício de Sousa obteve enorme resposta popular no Brasil, e fortaleceu sua marca com o auxílio de *merchandising*, televisão, cinema, publicidade e brinquedos, tornando-se um fenômeno conhecido pela quase totalidade das crianças brasileiras (Moya, 1996).

Finalmente, em março de 2004, os EMS lançaram, pela Editora Globo, um título dirigido à transmissão de informações sobre temas específicos. A coleção recebeu o nome de "Você Sabia? Turma da Mônica" e enfocava mensalmente assuntos ligados a áreas tão diversas como futebol, abolição da escravatura, preservação do meio ambiente e imigração (Vergueiro, 2005). A coleção seguiu sendo publicada pela Editora Globo até o número 30 em agosto de 2006, quando perdeu os direitos de publicação dos títulos dos EMS para a Editora Panini.

Em julho de 2007, já na Editora Panini, os EMS retomaram o título voltado a temas específicos, dessa vez sob o nome de "Saiba Mais com a Turma da Mônica. O primeiro número falava do próprio Maurício de Sousa, transformado em personagem. Atualmente essa coleção está em seu número 79, mas muitos desses números são reedições da coleção "Você Sabia?", contendo uma nova capa, que já não apresenta o selo de recomendação para trabalhos escolares.

Materiais e Métodos

Para o presente estudo realizou-se uma análise crítica de alguns exemplares das coleções "Você Sabia?" (VS) e "Saiba Mais com a Turma da Mônica" (SM), buscando identificar aspectos científicos discutidos nas histórias bem como sua relevância para o ensino de Ciências. Foram selecionadas nove edições que apresentam temas de cunho científico ou que possam ser relevantes para o ensino de Ciências, a saber: Oswaldo Cruz, água, mata atlântica, meio ambiente, Amazônia, dinossauros, nutrição, sistema solar e corpo humano. Constituíram critérios para a análise:

- Roteiro, que pode ser considerado como a diretriz para a criação da história. O roteiro contém a descrição do ambiente, das ações dos personagens, em uma espécie de pré-narrativa, atuando como auxiliar no processo de narração, diagramação e ilustração (Silva; Duarte, 2011). Também deve-se levar em consideração a objetividade e a simplicidade nos textos e diálogos, aliando eficazmente a forma e conteúdo (McCloud, 2005).
- Exatidão científica, que pode ser considerada como a adequação dos conceitos científicos no âmbito da produção discursiva (Mendonça, 2010).
- Adequação dos passatempos e atividades centrais em relação ao conteúdo científico analisado segundo a proposta do item anterior.
 Ao longo deste estudo, seguem-se as considerações sobre o uso de materiais em Nível Fundamental e Nível Médio proposto por Vergueiro (2007).

Resultados e Discussão

O estilo de roteiro frequentemente desenvolvido pelos EMS intercala ficção e não ficção, apresentando o assunto de interesse diretamente e demonstrando também a pretensão de formar uma história (McCloud, 2006). Diversos

personagens componentes de "turmas" diferentes (da Mônica, da pré-história, da roça, da mata) aparecem ao longo do desenvolvimento das histórias analisadas. Quase todos os volumes utilizaram-se do recurso narrativo, quando um personagem descreve a situação aos outros, de forma didática, muitas vezes expondo problemas e possíveis soluções. Um único volume não apresenta esse recurso (SM 32), mas um narrador onisciente e onipresente que explica sobre o tema em tom professoral. Não se tem aqui a pretensão de avaliar se o recurso narrativo exerce alguma influência sobre a compreensão do texto pelos alunos, mas algumas considerações podem ser feitas a respeito.

Em todos os volumes apareceram diversos quadrinhos com licenças poéticas (Figura 2) e uso de metalinguagem (Figura 3). O emprego desses recursos parece diminuir o tom de excessiva seriedade da história, aproximando o jovem leitor daquilo que está sendo narrado.

Figura 2 – Exemplo de licença poética com gotas d'água paraquedistas



Fonte: Sousa, 2010.

MAS A MATA ATLÂNTICA VERDADE! ELA TAMBÉM É RICA NÃO É SO FLORESTA. MAVESTADE!

OPA: ACHO QUE É AQUI QUE AÇABA MINHA PARTICIPAÇÃO NESTA HISTORIA!

Figura 3 – Exemplo de metalinguagem com participação especial do desenhista

Fonte: Sousa, 2010.

Todos os volumes apresentam passatempos entre 10 e 14 páginas, e estes estão relacionados ao conteúdo abordado no volume. Esses passatempos podem ser usados em sala de aula como um recurso para a fixação do conteúdo, pois algumas das respostas estão presentes no texto da história (Figura 4A). Outras atividades são menos relativas ao conteúdo, contendo apenas uma apresentação estética relacionada ao assunto (Figura 4B). Não se considerou adequado o uso dos passatempos como atividade de avaliação para alunos das séries finais do Nível Fundamental devido a seu nível de dificuldade relativamente baixo.

Figura 4 – Exemplos dos passatempos



- A) Passatempo orientado para o assunto.
- B) Passatempo com simples menção estética do assunto.

Fonte: Sousa, 2011.

Os volumes da coleção "Saiba Mais" também apresentam, nas páginas centrais, uma atividade diferenciada para ser desenvolvida pela criança, propondo-se um jogo ou a montagem de algo relacionado ao assunto (Figura 5). Diferentemente dos passatempos, contudo, essas atividades apresentam uma relação muito superficial com o conteúdo abordado pelo volume, sendo essa relação geralmente ocasional, sem auxiliar na fixação de conceitos ou na compreensão de processos.

DINOSSAUROS
PORTA—T RECO

QUE PAL MONTAR PUAS
CLIPES, BALAS OU O QUE
A SUM MARIAGA
PERMITIR?

COLE

COLE

TOO

E MUITO SINVLES!
COMA AJURO PE UN
MACTO, RECORTE AS
DORRE NO LINHA
PORTILANOS E COLE

18 AS HAS MONCASION!

Figura 5 – Exemplo de atividade central

Fonte: Sousa, 2010.

VS 18 – Oswaldo Cruz: apresenta excelente ambientação histórica, incluindo os aspectos sociais, como esclarecimentos sobre a moeda e sobre hábitos correntes da época. Uma página compõe a Galeria de Personagens, com desenhos de cinco cientistas famosos, sendo quatro brasileiros (Oswaldo Cruz, Carlos Chagas, Adolfo Lutz e Emílio Ribas) e um francês (Louis Pasteur), além de pequenas biografias de Chagas, Lutz e Ribas. Neste e em alguns outros volumes foi percebida a escrita inadequada de nomes científicos. Entendemos que o uso de letras em caixa alta seja característico do material desenvolvido pelos EMS (Ex.: Aedes Aegypti, p. 27), porém a nomenclatura científica é regida por normas internacionais e poderia facilmente ser adequada. Este volume não apresentou atividade central.

SM 30 – Água: um tema talvez difícil de ser trabalhado, pela vastidão de aspectos relevantes ao estudo, foi contemplado com uma edição bastante abrangente e completa. A gota de água entrevistada descreve a importância da água para o planeta e a revista apresenta diversas ilustrações muito importantes para a compreensão do conteúdo, com destaque para o ciclo biogeoquímico da água. A ideia de que a água potável pode "acabar" soa um pouco discutível, o que pode proporcionar um interessante debate em sala de aula. No final da revista, há um quadro de página inteira apresentando uma casa com seus diversos ambientes e dicas para o uso consciente da água, o que tem um viés prático e concreto essencial para a faixa etária a que se destina a leitura.

SM 34 – Meio Ambiente: esta é a única história que não é narrada por um personagem, embora eles apareçam durante seu desenvolvimento. Como na edição analisada anteriormente, há um grande escopo de problemas a serem abordados em uma única revista, o que pode provocar confusão na cabeça do jovem leitor. A história é dividida em duas partes durante seu desenvolvimento: a parte I aborda os problemas ambientais e a parte II suas possíveis soluções. Essa divisão mostrou-se adequada e deve ser bem explorada ao se trabalhar com este volume. As informações passadas ao longo da obra mostraram-se corretas e adequadas para o nível de entendimento do aluno de Nível Fundamental.

SM 36 – Amazônia: para conduzir a narrativa desta história, a mãe natureza se manifesta para o Chico Bento, que está envolvido com um trabalho escolar sobre a Amazônia, como uma mulher de pele verde e cabelos azuis. Ambos voam, então, até a floresta amazônica, onde a mãe natureza apresenta suas características e particularidades. Vale a pena utilizar a história para discutir, além dos temas pertinentes ao ensino de Ciências, a contextualização histórica da ocupação humana na região e a validação do modo popular de falar apresentado pelo caipira Chico Bento, em comparação com a linguagem mais elaborada da mãe natureza. A biodiversidade da região amazônica é bem explorada e serve

como um bom tema para a discussão ao se comparar com a biodiversidade da região onde vive o aluno. No final do volume há uma página com espécies de árvores de diversos biomas brasileiros; cabe à professora esclarecer, no entanto, que nem todas as espécies ali apresentadas são encontradas na Amazônia.

SM 38 – Dinossauros: esta história é conduzida pelo "cientista" da turma, o Franjinha, e se inicia durante uma apresentação do filme "Jurassic Park" no cinema. Após o filme, Franjinha destaca vários aspectos sobre os dinossauros, tanto morfofisiológicos quanto evolutivos e ecológicos. Uma grande falha científica deste volume consiste no diálogo em que o Franjinha explica que "os braços pequenos [dos tiranossauros] poderiam ter ficado assim, atrofiados, pela falta de uso". Esse tipo de discurso está contaminado com ideias trazidas da teoria evolutiva lamarquista, há muito suplantada por novas teorias evolutivas mais consistentes. A ideia de que "aquilo que não se usa, atrofia" é muito frequente no imaginário estudantil, que relaciona esse conceito inclusive a características humanas, como o 3º molar (dente do siso) e o apêndice cecal. Embora popular e frequentemente citada, é uma ideia incorreta que deve ser devidamente esclarecida pelos professores.

SM 40 – Nutrição: como não poderia deixar de ser, a Magali é a responsável por conduzir esta história, explicando ao seu amigo Dudu o que é e como ter uma alimentação saudável. Ela inicia a explicação esclarecendo que está lendo um Saiba Mais sobre Nutrição, em mais um exemplo de metalinguagem. Dessa forma, a história pôde ser conduzida de forma ligeiramente impessoal, como aquela do SM 34, contudo com um narrador onisciente conhecido do leitor. A primeira parte traz uma contextualização histórico-evolutiva da nutrição biológica, e em seguida expõe os hábitos nutricionais do ser humano ao longo da História. A segunda parte da história se encarrega das explicações "técnicas" a respeito de uma alimentação saudável e balanceada, apresentando os nutrientes

e suas funções, além de um modelo de pirâmide alimentar. A história não menciona em momento algum dietas especiais, como a vegetariana ou a vegana, o que pode ser excludente para alunos que sigam esse tipo de regime alimentar.

SM 41 – Sistema Solar: novamente o Franjinha aparece no início da história, contudo o verdadeiro condutor é o Astronauta, que leva os demais personagens (Mônica, Cebolinha, Cascão e Magali) para passear em sua nave pelo Sistema Solar. Após discorrer sobre as características de todos os planetas (inclusive de Plutão, descrito corretamente por Franjinha como um planeta-anão), o grupo para na Lua e conclui a história com uma reflexão sobre respeitar o universo em que vivemos. A atividade central desta revista consiste na montagem de um móbile do Sistema Solar, tendo o Sol como centro e os demais planetas (e a Lua) ao redor. Essa atividade foi entendida como adequada, contudo poderia apresentar os nomes dos corpos celestes sob cada um deles para ajudar o aluno a identificar e memorizar a sequência correta da montagem.

SM 43 – Corpo humano: no último volume abordado por este trabalho com interesse para o ensino de Ciências, o personagem Frank, da turma do Penadinho, explica para a Mônica e o Cebolinha conceitos sobre anatomia e fisiologia humana. Sua explicação abrange desde conceitos de Biologia Celular até órgãos e sistemas. Ao mencionar a musculatura esquelética, Frank informa erroneamente que o bíceps é o músculo mais potente do corpo. Ao comparar o sangue arterial com o venoso, o texto indica a diferença de coloração entre ambos; contudo, na ilustração, as duas gotas de sangue apresentam a mesma cor. Ainda sobre as ilustrações, em diversos pontos os desenhos não apresentam precisão anatômica, principalmente do esqueleto e do cérebro. Entendemos que a licença poética possa ser estendida às ilustrações, e deve-se ressaltar que, apesar da falta de precisão de alguns quadrinhos, há outros em que os órgãos são representados de forma mais realista (como o coração, constituído de ambas as formas, o ouvido e a pele). O docente que se dispuser a trabalhar com esse material pode ressaltar esse ponto para os alunos, como forma de estimular a pesquisa anatômica sobre os órgãos em discussão.

Considerações finais

De modo geral, há grandes acertos e indiscutível contribuição ao ensino de Ciências para a faixa etária em questão, como nas ilustrações de processos evolutivos e contextualização histórica. O aspecto visual da obra foi considerado muito bom e adequado para uso em sala de aula, bem como a linguagem utilizada e o roteiro desenvolvido pelas histórias.

Por outro lado, o resultado das análises indicou alguns equívocos em conceitos científicos, conforme descrito anteriormente. Tais equívocos, contudo, não foram considerados graves a ponto de impossibilitar a recomendação da série como material paradidático. A série não pode, e nem tem a pretensão de, substituir o livro didático no desenvolvimento dos temas em questão. Ela pode atuar apenas como mais um recurso para complementar a explicação, ou como um ponto de partida para debates, experimentos ou outras atividades que o(a) professor(a) queira desenvolver em sua abordagem do conteúdo.

O presente estudo conclui considerando o material adequado para o uso como recurso paradidático, com algumas ressalvas a respeito dos referidos equívocos presentes ao longo das histórias, aos quais o professor deve permanecer alerta ao trabalhar com as revistas em sala de aula. Além disso, o estudo sugere que o material passe por uma revisão mais cuidadosa de modo a aumentar sua credibilidade e suas possibilidades de adoção no ensino de Ciências. Esse tipo de material apresenta muitas vantagens por sua proximidade com o aluno leitor e, sendo bem explorado, traria enormes ganhos para o processo ensino-aprendizagem de Ciências no Nível Fundamental.

Referências

ALVES, J. M. História em quadrinhos e educação infantil. *Psicol. Cienc. Prof.*, Brasília, v. 21, n. 3, set. 2001.

BIBE-LUYTEN, S. M. O que é história em quadrinhos. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 1985.

BONIFÁCIO, S. F. *História e(m) quadrinhos:* análises sobre a História ensinada na arte seqüencial. 2005. 221 f. Dissertação (Mestrado Educação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2005.

BRASIL. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. LDB n° 9.394/96. Brasília: Ministério da Educação, 1996.

BRAZ, K. M.; FERNANDES, S. A. História em quadrinhos: um recurso pedagógico para as aulas de Física. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE FÍSICA. 18., 2009, Vitória. *Anais...* Vitória, 2009.

IANNONE, L. R.; IANNONE, R. A. O mundo das histórias em quadrinhos. São Paulo: Moderna, 2000.

LIRA NETO, J. F.; ALMEIDA, A. P. M. *Gibis na aula de Educação Física:* para uma didática crítico-superadora. 2010. Disponível em: http://www.gpef.fe.usp.br/semef2010/19%20relato%20Joaquim%20Francisco.pdf>. Acesso em: 1° abr. 2011.

McCLOUD, S. Desvendando os quadrinhos. São Paulo: M.Books do Brasil, 2005.

_____. Reinventando os quadrinhos. São Paulo: M.Books do Brasil, 2006.

MENDONÇA, M. *Ciência em quadrinhos:* imagem e texto em cartilhas educativas. Recife: Edições Bagaço, 2010.

MOYA, A. História da história em quadrinhos. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 1996.

PIZARRO, M. V. As histórias em quadrinhos como linguagem e recurso didático no ensino de ciências. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS, 3., 2009, Florianópolis. Anais... Florianópolis, 2009.

RITO, L. O pai da Mônica. Seleções – Reader's Digest, Rio de Janeiro, p. 38-46, fev. 2003.

SANTOS, P. N. dos. A história em quadrinhos na sala de aula. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 26., 2003, Belo Horizonte. *Anais eletrônicos*. Belo Horizonte: Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação, 2003. Disponível em: http://galaxy.intercom.org.br:8180/dspace/handle/1904/4905> Acesso em: 10 abr. 2011.

SILVA, E. P. da; DUARTE, M. C. Elementos básicos da linguagem das histórias em quadrinhos. In: *Histórias em quadrinhos e educação:* formação e prática docente. São Bernardo do Campo: Umesp, 2011.

SOUSA, M. Revista Saiba mais, São Paulo: Panini, nºs 29, 30, 32, 34, 36, 38, 40 e 41, anos 2009 a 2011.

TONON, S. F. T. R. As histórias em quadrinhos como recurso didático nas aulas de Matemática. *Em Extensão*, Uberlândia, v. 8, n. 1, p. 72-81, jan./jul. 2009.

TUSSI, G. B.; MARTINS, R. E. M. W. A história em quadrinhos como prática pedagógica no ensino de Geografia. In: ENCUENTRO DE GEOGRAFOS DE AMERICA LATINA, 12., 2009, Montevidéu. *Anais eletrônicos*... Montevidéu, 2009. Disponível em: http://egal2009.easyplanners.info/area08/8313_Tussi_Graziela_Bergonsi.pdf Acesso em: 10 abr. 2011.

VERGUEIRO, W. *Você Sabia?* Turma da Mônica: uma revista de quadrinhos com finalidades educativas. 2005. Disponível em: http://www.omelete.com.br/quadrinhos/ivoce-sabia-turma-da-monicai-uma-revista-de-quadrinhos-com-finalidades-educativas/. Acesso em: 22 fev. 2011.

_____. Uso das HQs no ensino. In: *Como usar as histórias em quadrinhos na sala de aula*. São Paulo: Contexto, 2007.

Recebido em: 12/10/2012 Aceito em: 28/2/2013